



#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Shunichi NAGAMOTO et al.

Docket No. 2001_0688A

Serial No. 09/867,622

Group Art Unit 2171

Filed May 31, 2001

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEE FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975.

MEDICAL CHECKUP NETWORK SYSTEM

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2000-162012, filed May 31, 2000, Japanese Patent Application No. 2000-170126, filed June 7, 2000, and Japanese Patent Application No. 2000-198328, filed June 30, 2000 as acknowledged in the Declaration of this application.

Certified copies of said Japanese Patent Applications are submitted herewith.

Respectfully submitted,

Shunichi NAGAMOTO et al.

By

Michael S. Huppert
Registration No. 40,268
Attorney for Applicants

MSH/kjf
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
August 29, 2001



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 5月31日

出願番号
Application Number:

特願2000-162012

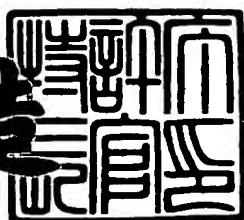
出願人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2001年 4月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3027925

【書類名】 特許願
【整理番号】 2399910066
【提出日】 平成12年 5月31日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 9/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 安井 利彦
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 小林 徹
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 山下 邦彦
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 金澤 靖之
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 野村 博義
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
会社内
【氏名】 谷江 克典

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯型医療機器の使用者情報設定方法とそれを用いた携帯型医療機器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 測定用センサーの測定データを携帯型医療機器により通信回線によってホストコンピュータに送信する在宅医療機器システムにおいて、ホストコンピュータでの使用者情報設置時に、携帯型医療機器を特定する識別番号を入力する手順と、前記識別番号に対応する使用者名を入力する手順と、前記使用者名に対応する認証コードを入力する手順と、前記使用者名に対応する一つ以上の測定項目を入力する手順と、前記各測定項目に対応する測定用センサーの機器名を入力する手順とを有し、前記識別番号を有する携帯型医療機器の設置時において、通信回線を介して前記ホストコンピュータに接続する手順と、前記ホストコンピュータより通信回線を介して前記携帯型医療機器の識別番号に対応する一人以上の使用者名とその使用者名に対応する認証コードと前記使用者名に対応する測定項目と前記測定項目に対応する測定用センサーの機器名と前記測定用センサーの制御情報を使用者情報として受信する手順と、前記携帯型医療機器を使用することのできる使用者情報を前記携帯型医療機器に記憶する手順を有する携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項2】 測定用センサーの測定データを携帯型医療機器により通信回線によってホストコンピュータに送信する在宅医療機器システムにおいて、ホストコンピュータでの使用者情報設置時に、携帯型医療機器を特定する識別番号を入力する手順と、前記識別番号に対応する使用者名を入力する手順と、前記使用者名に対応する認証コードを入力する手順と、前記使用者名に対応する一つ以上の測定項目を入力する手順と、前記各測定項目に対応する測定用センサーの機器名を入力する手順とを有し、前記識別番号を有する携帯型医療機器の設置時において、着脱可能な記憶媒体より前記携帯型医療機器の識別番号に対応する一人以上の使用者名とその使用者名に対応する認証コードと前記使用者名に対応する測定項目と前記測定項目に対応する測定用センサーの機器名と前記測定用センサーの制御情報を使用者情報として受信する手順と、前記携帯型医療機器を使用すること

とのできる使用者情報を前記携帯型医療機器に記憶する手順を有する携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項3】 検定用センサーの制御情報は、前記検定用センサーを制御し前記検定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うプログラムであることを特徴とする請求項1または請求項2記載の携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項4】 検定用センサーの制御情報は、前記検定用センサーを制御するプログラムを指定するパラメータと前記検定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うパラメータであることを特徴とする請求項1または請求項2記載の携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項5】 検定用センサーからの情報を受信して表示を行うパラメータは、画面表示するボタン、テキスト、背景の配置データであることを特徴とする請求項4記載の携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項6】 検定用センサーの制御情報は、前記検定用センサーを制御するプログラムまたはプログラムを指定するパラメータと前記検定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うパラメータの所在情報である請求項1または請求項2記載の携帯型医療機器の使用者情報設定方法。

【請求項7】 生体情報を測定するための1つ以上の検定用センサーを接続する測定インターフェース部と、前記測定インターフェース部を介して前記検定用センサーによって測定した前記生体情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された前記生体情報をホストコンピュータに送信する送信回路や使用者宅への設置時に使用者情報をホストコンピュータより受信する受信回路を備えた通信部と、他の機器との区別を行うための識別番号を記憶する機器情報設定部とを備えた携帯型医療機器。

【請求項8】 生体情報を測定するための1つ以上の検定用センサーを接続する測定インターフェース部と、前記測定インターフェース部を介して前記検定用センサーによって測定した前記生体情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された前記生体情報をホストコンピュータに送信する送信回路を備えた通信部と、他の機器との区別を行うための識別番号を記憶する機器情報設定部と、使用者宅へ

の設置時に着脱可能な記憶媒体より使用者情報を受信する記憶媒体インターフェース部とを備えた携帯型医療機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、家庭や施設において病状管理や健康管理を行うための在宅医療システムなどに用いられ、利用者の体温や血圧などを測定してホストコンピュータに送信するための携帯型医療機器の使用者情報設定方法とそれを用いた携帯型医療機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の携帯型医療機器としては、特許第1986420号公報や特開平10-328147号公報に記載されているようなものがある。これらの装置は図8に示すように、各部の制御やデータの受け渡しを行う中央制御ユニット（以後CPUとする）2、データの記憶を行う記憶部3、生体情報の測定を行う測定用センサー8とのデータ通信を行う測定インターフェース部4、使用者が項目選択や情報入力を行うタッチパネルやキーパッドで構成された入力部5、入力の確認や測定データの表示を行う液晶画面で構成された表示部6、公衆電話回線13を介してホストコンピュータとの通信を行う通信部7で構成される。測定用センサー8としては、血圧・脈拍測定用センサー8aや体温測定用センサー8bや電図測定用センサー8cなどを接続する。さらに、上記従来例では、それぞれの部分は着脱可能として必要な記憶部や通信部に交換できる構成としている。

【0003】

上記従来例による動作を説明すると、使用者は入力部5によって装着した測定用センサー8を選択し、表示部6による画面表示に従って測定を行い、CPU2によって測定用センサーからの測定データを読み込んで記憶部3に記憶する。必要な測定が終了すると、使用者は入力部5によって測定データの送信を選択することで、CPU2は記憶部3より送信データを選択して通信部7によって公衆電話回線13を介してホストコンピュータへ測定データとして送信する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記のような従来の構成において、医療機関等より貸与して使用者が家庭に設置する形が多い携帯型医療機器でありながら使用者の情報や用いる測定用センサーを設定する方法については考えられていない。

【0005】

また、使用者の家庭に設置するたびにプログラムを電話回線などよりダウンロードしたりすれば、受信するデータサイズが大きく、設置に時間がかかってしまう。

【0006】

また、汎用に用いる携帯型医療機器であると、複数の制御プログラムが内蔵されており使用者に関係のないデータが多く操作に戸惑ってしまう。

【0007】

また、医療施設のように複数の使用者によって一台の携帯型医療機器を用いる場合に、それぞれの使用者毎の測定用センサーの情報や測定データ記憶管理の必要がある。

【0008】

また、電話回線などを用いて初期設定を行う場合に、使用者の使用するプログラムを含む使用者データをすべて受信するとデータサイズが大きく、設置に時間がかかってしまう。

【0009】

また、一般に医療機関にあって使用者情報を扱う遠隔端末と携帯型医療機器のソフトウェアを管理する部門は分けておかないと業務効率が悪い。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決するため、測定用センサーの測定データを携帯型医療機器により通信回線によってホストコンピュータに送信する在宅医療機器システムにおいて、ホストコンピュータでの使用者情報設置時に、携帯型医療機器を特定する識別番号を入力する手順と、前記識別番号に対応する使用者名を入力する

手順と、前記使用者名に対応する認証コードを入力する手順と、前記使用者名に対応する一つ以上の測定項目を入力する手順と、前記各測定項目に対応する測定用センサーの機器名を入力する手順とを有し、前記識別番号を有する携帯型医療機器の設置時において、通信回線を介して前記ホストコンピュータに接続する手順と、前記ホストコンピュータより通信回線を介して前記携帯型医療機器の識別番号に対応する一人以上の使用者名とその使用者名に対応する認証コードと前記使用者名に対応する測定項目と前記測定項目に対応する測定用センサーの機器名と前記測定用センサーの制御情報を使用者情報として受信する手順と、前記携帯型医療機器を使用することのできる使用者情報を前記携帯型医療機器に記憶する手順を有して、携帯型医療機器を使用することのできる一人以上の使用者情報を設定するものである。これによって、携帯型医療機器毎に複数の使用者の使用者情報を設定することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項1にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、ホストコンピュータでの使用者情報設置時に、携帯型医療機器を特定する識別番号を入力する手順と、前記識別番号に対応する使用者名を入力する手順と、前記使用者名に対応する認証コードを入力する手順と、前記使用者名に対応する一つ以上の測定項目を入力する手順と、前記各測定項目に対応する測定用センサーの機器名を入力する手順とを有し、前記識別番号を有する携帯型医療機器の設置時において、通信回線を介して前記ホストコンピュータに接続する手順と、前記ホストコンピュータより通信回線を介して前記携帯型医療機器の識別番号に対応する一人以上の使用者名とその使用者名に対応する認証コードと前記使用者名に対応する測定項目と前記測定項目に対応する測定用センサーの機器名と前記測定用センサーの制御情報を使用者情報として受信する手順と、前記携帯型医療機器を使用することのできる使用者情報を前記携帯型医療機器に記憶する手順を有するものである。そして、携帯医療機器を設置する時点でその携帯医療機器独自の使用者情報をホストコンピュータより設定することができるので、携帯型医療機器への使用者情報は設置時まで不要である。予め携帯型医療機器に使用者情報を設定して設

置に行くようなことが不要である。

【0012】

本発明の請求項2にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、ホストコンピュータでの使用者情報設置時に、携帯型医療機器を特定する識別番号を入力する手順と、前記識別番号に対応する使用者名を入力する手順と、前記使用者名に対応する認証コードを入力する手順と、前記使用者名に対応する一つ以上の測定項目を入力する手順と、前記各測定項目に対応する測定用センサーの機器名を入力する手順とを有し、前記識別番号を有する携帯型医療機器の設置時において、着脱可能な記憶媒体より前記携帯型医療機器の識別番号に対応する一人以上の使用者名とその使用者名に対応する認証コードと前記使用者名に対応する測定項目と前記測定項目に対応する測定用センサーの機器名と前記測定用センサーの制御情報を使用者情報として受信する手順と、前記携帯型医療機器を使用することができる使用者情報を前記携帯型医療機器に記憶する手順を有するものである。そして、携帯医療機器を設置する時点でその携帯医療機器独自の使用者情報を記憶媒体より設定することができるので、ホストコンピュータとの通信速度が遅い場合でも設置時間が短時間で済む。

【0013】

本発明の請求項3にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、請求項1または請求項2における測定用センサーの制御情報が、測定用センサーを制御し測定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うプログラムであるものである。そして、携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラムのみを個々にダウンロードすることができるので、携帯型医療機器にはその使用者が用いない不要なプログラムは登録されない。

【0014】

本発明の請求項4にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、請求項1または請求項2における測定用センサーの制御情報が、測定用センサーを制御するプログラムを指定するパラメータと測定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うパラメータであるものである。そして、少ない制御情報によって携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラムのみを個々に指定すること

ができるので、携帯型医療端末の設置の時間が短くて済む。

【0015】

本発明の請求項5にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、請求項4における測定用センサーからの情報を受信して表示を行うパラメータが、画面表示するボタン、テキスト、背景の配置データであるものである。そして、携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラム実行時の表示内容を使用者に応じて個々に設定することができる。

【0016】

本発明の請求項6にかかる携帯型医療機器の使用者情報設定方法は、請求項1または請求項2記載における測定用センサーの制御情報が、測定用センサーを制御するプログラムまたはプログラムを指定するパラメータと測定用センサーからの情報を受信して記録や表示を行うパラメータの所在情報であるものである。そして、携帯医療機器毎の使用者の用いるプログラム内容を所在場所の遠隔端末よりダウンロードすることができるので、測定データを扱うホストコンピュータと測定用センサーのプログラム情報を扱う遠隔端末やサーバー等とを別々に設置することができる。

【0017】

本発明の請求項7にかかる携帯型医療機器は、生体情報を測定するための1つ以上の測定用センサーを接続する測定インターフェース部と、前記測定インターフェース部を介して前記測定用センサーによって測定した前記生体情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された前記生体情報をホストコンピュータに送信する送信回路や使用者宅への設置時に使用者情報をホストコンピュータより受信する受信回路を備えた通信部と、他の機器との区別を行うための識別番号を記憶する機器情報設定部とを備えたものである。そして、設置時に携帯型医療機器の識別番号に応じてホストコンピュータより使用者情報を受信するので、携帯型医療機器への使用者情報は設置時まで不要である。

【0018】

本発明の請求項8にかかる携帯型医療機器は、生体情報を測定するための1つ以上の測定用センサーを接続する測定インターフェース部と、前記測定インターフェ

ース部を介して前記測定用センサーによって測定した前記生体情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された前記生体情報をホストコンピュータに送信する送信回路を備えた通信部と、他の機器との区別を行うための識別番号を記憶する機器情報設定部と、使用者宅への設置時に着脱可能な記憶媒体より使用者情報を受信する記憶媒体インターフェース部とを備えたものである。そして、設置時に携帯型医療機器の識別番号に応じて記憶媒体より使用者情報を受信するので、ホストコンピュータとの通信速度が遅い場合でも設置時間が短時間で済む。

【0019】

【実施例】

以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【0020】

(実施例1)

図1は本発明の実施例1の携帯型医療機器のブロック構成図である。また、この携帯型医療機器1を複数用いた在宅医療システムとして図2のように公衆電話回線13を介してホストコンピュータ10への測定情報の送信を行う。

【0021】

図1で、各部の制御やデータの受け渡しを行う中央制御ユニット（以後CPUとする）2、データの記憶を行う記憶部3、生体情報の測定を行う測定用センサー8とのデータ通信を行う測定インターフェース部4、使用者が項目選択や情報入力を行うタッチパネルやキーパットで構成された入力部5、入力の確認や測定データの表示を行う液晶画面で構成された表示部6、公衆電話回線13を介してホストコンピュータとの通信を行う通信部7で構成される。測定用センサー8としては、血圧・脈拍測定用センサー8aや体温測定用センサー8bや電図測定用センサー8cなどを接続する。加えて、携帯型医療機器を特定する識別番号である機器シリアル番号を設定して記憶する機器情報設定部9を設ける。機器情報設定部9に設定された機器シリアル番号は、携帯型医療機器の製造時に一度設定すると書き換えることができない不揮発性メモリに設定されるので携帯型医療機器を確実に特定することができる。

【0022】

まず、図2に示す在宅医療システムにおける携帯型医療機器の使用者情報設定の方法について、山田さん一家の「山田太郎」、「山田花子」、「山田一郎」の3人が用いる携帯型医療機器1aの使用者登録を行う場合を図3に示すホストコンピュータ10の「機器シリアル番号-使用者設定画面」により説明する。

【0023】

まず、ホストコンピュータ10に携帯型医療機器1aの機器シリアル番号と対応させて使用者毎の設定を入力する。例えば、図3に示すように機器シリアル番号「YK012957」の使用者設定画面において、「山田太郎」さんの登録では、使用者名「山田太郎」、その認証コード「t2y3a5m7a」を入力し、測定する内容を測定項目の中からチェックする。図3の場合は、「血圧・脈拍」、「体温」および「心電図」の3項目である。また、それぞれの測定用センサーの機器名を入力することで測定機器制御プログラムを特定できるようにする。測定機器制御プログラムとは、携帯型医療機器1上で動作するプログラムで、血圧・脈拍センサー8aや体温センサー8bなどの測定用センサーのそれぞれの操作を行うための画面表示や測定データの携帯型医療機器1への受信および測定データの画面表示を行うもので、ホストコンピュータ10に測定用センサーの機器名毎に記憶されており、携帯型医療機器1の設置時に必要なものをホストコンピュータ10より携帯型医療機器1へダウンロードする。

【0024】

さらに、同じ携帯型医療機器1aに使用者を追加設定する場合には、「使用者を追加しますか」の次の「Yes」ボタンを押して上記手順と同様にして「山田花子」、「山田一郎」さんの使用者情報設定を行う。

【0025】

以上のように、機器シリアル番号と対応させた使用者名、認証コード、測定項目、測定用センサーの機器名の入力によってホストコンピュータ10に使用者情報を設定する。

【0026】

次に、上記設定を行った後、登録した機器シリアル番号「YK012957」を機器情報設定部9に設定している携帯型医療機器1aを山田さんのお宅に設置

する時の動作を図1および図2をもとに以下に示す。

【0027】

携帯型医療機器1を山田さん宅の公衆電話回線13に接続して起動すると、CPU2は通信部7により公衆電話回線13を介してホストコンピュータ10との接続を行う。CPU2は、機器情報設定部9より機器シリアル番号「YK012957」を読み出し、これを公衆電話回線13を介してホストコンピュータ10に通知する。そして、ホストコンピュータ10は、機器シリアル番号に対応した使用者情報を携帯型医療機器1に対して返送する。

【0028】

使用者情報を受信した携帯型医療機器1では、ホストコンピュータ10より受信した使用者情報より表示部6に図4(a)に示す使用者の選択を行う使用者メニュー画面によって使用者氏名リストを表示する。さらに、入力部5のタッチパネルにより画面の使用者の位置を押して、次に表示される認証コード入力画面(図示せず)によって認証コードを入力することで、使用者が選択されて図4(b)に示す該使用者の使用する測定用センサーの選択画面を表示部6に表示する。同図のように使用者「山田太郎」さんは「血圧・脈拍」、「体温」および「心電図」の測定用センサーを使用して各測定を行う設定となっており、それぞれの測定用センサーの機器名が表示されていることにより測定機器制御プログラムを受信していることがわかる。このように、使用者名の選択と認証コードの入力を行うことで、同じ携帯型医療機器1を複数人で使用しても他人のデータと混在することなく操作ができ、他人のデータを参照することもできないので秘匿性が保たれる。

【0029】

上記の設置手順により使用者毎に設定した測定用センサーを接続することで、測定用センサーの操作を行う画面表示に従って測定を行い、測定データを携帯型医療機器1へ受信して画面表示を行うことができる。

【0030】

そして、本実施例における携帯型医療機器は、携帯型医療機器毎に設置時に使用者を特定して使用者の用いる測定用センサーに必要なプログラムのみ受信する

ので、不要なソフトウェアを記憶させる必要がなく使用者にあった測定用センサーを用いることができる。

【0031】

なお、本実施例では機器情報設定部は機器シリアル番号をCPUへ通知することとしたが、機器情報設定部は設置開始時に表示部に対して機器のIDの入力を促して入力部からの使用者等により入力したデータを機器IDとしてCPUへ通知する構成とすれば、設置作業者は持参した複数の携帯型医療機器のどれでも設置できるので、複数のお宅への設置を行う場合に効率良く設置を行うことができる。

【0032】

また、本実施例では使用者情報として使用する測定機器の制御情報をプログラムとしたが、測定機器の制御情報を測定機器を制御するプログラムを指定して使用許可を与えるプログラムIDとすれば、あらかじめ携帯型医療機器の保持するプログラムの中から使用者の必要なプログラムにのみ使用権を与えることができるので、設置時に大容量のプログラムをホストコンピュータから携帯型医療機器へ送信することができないので短時間で設置を完了することができ、なおかつ使用者が用いないプログラムは操作することができないので、ソフトウェアの使用権を細かく管理できる。

【0033】

(実施例2)

図5は本発明の実施例2の携帯型医療機器のブロック構成図である。実施例1と構成上異なる点は、使用者情報を記憶した着脱可能な記憶媒体であるメモリカードとのデータ通信を行う記憶媒体インターフェース部11を設けたことである。メモリカードには、携帯型医療機器1を特定する機器シリアル番号、使用者を特定する名称である使用者氏名およびそれぞれの使用者の暗証コード、その使用者が生体情報を測定するために用いる測定機器の制御情報である測定機器を制御するプログラムを指定するプログラムIDが記憶されており、読み出し要求する機器と記憶した機器シリアル番号が一致しないと記憶データの読み出しを行えない。

【0034】

上記メモリカードで記憶している使用者情報は、実施例1と同様にホストコンピュータ10に登録した使用者情報を記憶させたもので、ホストコンピュータ10にメモリカード書き込み装置を接続して作成しておく。

【0035】

次に、上記図5の携帯型医療機器における設置時の動作を説明すると、携帯型医療機器1にメモリカードを接続して起動すると、CPU2は、機器情報設定部9より通知された機器シリアル番号をもとにして、記憶媒体インターフェース部11を介してメモリカードに機器シリアル番号に対応した使用者情報が記憶されていることを確認して、メモリカードより使用者情報を読み出す。使用者情報を読み出した携帯型医療機器1では、図4(a)に示す使用者の選択を行う使用者メニュー画面に使用者氏名リストを表示部6に表示して実施例1と同様に利用することができる。

【0036】

そして、本実施例における携帯型医療機器は、携帯型医療機器毎に設置時にあらかじめ用意したメモリカードによって使用者と使用内容を特定するので、設置時にネットワークを使った設定を行わずに使用者と使用内容を携帯型医療機器毎に設定することができる。

【0037】

なお、本実施例では測定機器の制御情報として測定用センサーを制御するプログラムを指定するプログラムIDとしたが、さらに測定用センサーからの情報を受信して表示を行うパラメータとしての画面表示するボタン、テキスト、背景の配置データを含めることとすると、これに対応した機器制御プログラムを用いることで必要なボタンやテキストのみを指定の位置に表示することが可能である。例えば「血圧・脈拍」の測定用センサーの測定データにおいては血圧および脈拍が測定されるが、この内の血圧のみを表示する場合には、図6(a)に示すような表示画面の座標と表示内容を含む配置データを読み込むことで、図6(b)のように血圧・脈拍測定用センサーより受け取ったデータより血圧のみを表示させることができるので、同じ測定用センサーからの測定データでも使用者の必要性

に応じた表示を行うことができる。

【0038】

(実施例3)

図7は本発明の実施例3の携帯型医療機器を用いた在宅医療システムの全体構成図である。同図のように実施例1と構成上異なる点は、公衆電話回線13に接続された機器データベースサーバ12を設けたことである。機器データベースサーバ12は、携帯型医療機器1で使用するための生体情報を測定する測定用センサーの制御プログラムを保有して、公衆電話回線13を介した遠隔端末からの読み出し要求によりこの測定用センサーの制御プログラムを転送するものである。

【0039】

図7に示す在宅医療システムにおける携帯型医療機器のホストコンピュータ10への使用者情報設定の方法は実施例1と全く同じである。ただし、ホストコンピュータ10の保有する使用者情報の内、測定用センサーの制御情報は測定用センサーを制御する測定機器制御プログラムの所在を示すインターネット上のURL情報をとしている。

【0040】

本実施例で用いる携帯型医療機器1は、図1の構成と同じであるが、CPU2は携帯型医療機器1の設置時にホストコンピュータ10より読み込んだ使用者情報の中から測定用センサーの制御情報としての測定用センサーを制御する測定機器制御プログラムの所在を示すインターネット上のURL情報をもとに、公衆電話回線13を介して機器データベースサーバ12と接続し、読み出し要求を用いて測定用センサーの制御プログラムを読み込む機能を有している。

【0041】

次に、上記図7で用いる携帯型医療機器における設置時の動作を説明すると、携帯型医療機器1を家庭の公衆電話回線13に接続して起動すると、CPU2は通信部7により公衆電話回線13を介して図2に示すホストコンピュータ10との接続を行う。機器情報設定部9は、CPU2へ機器シリアル番号を通知し、CPU2よりホストコンピュータ10に機器シリアル番号を通知する。そして、ホストコンピュータ10は、機器シリアル番号に対応した使用者情報を携帯型医療

機器1に対して返送する。使用者情報を読み出した携帯型医療機器1では、CPU2が読み込んだ使用者情報の中から測定用センサーの制御情報としての測定用センサーを制御する測定機器制御プログラムの所在を示すインターネット上のURL情報をもとに、公衆電話回線13を介して機器データベースサーバ12とインターネット接続を行い、FTPによるファイル転送要求(GETリクエスト)を用いて測定用センサーの測定機器制御プログラムを読み込む。以降、携帯型医療機器1は図4(a)に示す使用者の選択を行う使用者メニュー画面に使用者氏名リストを表示部6に表示して実施例1と同様に利用することができる。

【0042】

そして、本実施例における携帯型医療機器は、携帯型医療機器毎に設置時に使用者が必要な測定機器制御プログラムをインターネットによって読み出すので、測定機器制御プログラムは機器データベースサーバに登録し医療データはホストコンピュータで扱うという機能の切り分けを行うことができる。

【0043】

なお、本実施例では測定用センサーの制御情報として測定用センサーを制御する測定機器制御プログラムを機器データベースサーバに保有することとしたが、測定機器制御プログラムは携帯型医療機器に既に保有しており、機器データベースサーバには測定用センサーの制御情報を測定用センサーを制御する測定機器制御プログラムを指定するプログラムIDや、測定用センサーからの情報を受信して表示を行うパラメータとしての画面表示するボタン、テキスト、背景の配置データのみを保有することとすると、インターネットで転送する情報量が少なくて済むので公衆電話回線での通信コストを下げることができる。

【0044】

なお、通信回線として公衆電話回線で説明したがこれにかぎるものでなく、データ通信回線や専用回線であってもよい。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項1に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、携帯医療機器を設置する時点でその携帯医療機器独自の使用者情報をホスト

コンピュータより設定することができるので、携帯型医療機器への使用者情報は設置時まで不要であり、使用者は設定を行う必要もない。

【0046】

また、本発明の請求項2に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、携帯医療機器を設置する時点でその携帯医療機器独自の使用者情報を記憶媒体より設定することができるので、ホストコンピュータとの通信速度が遅い場合でも設置時間が短時間で済む。

【0047】

また、本発明の請求項3に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラムのみを個々にダウンロードすることができるので、携帯型医療機器にはその使用者が用いない不要なプログラムは登録されることがない。

【0048】

また、本発明の請求項4に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、測定用センサーの制御プログラム自体でなくパラメータのみという少ない制御情報を受信することによって携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラムのみを個々に指定することができるので、携帯型医療端末の設置の時間が短くて済み、使用者が用いないプログラムは操作することができないので、ソフトウェアの使用権を細かく管理できる。

【0049】

また、本発明の請求項5に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、携帯医療機器毎に登録された使用者の用いるプログラム実行時の表示内容を使用者に応じてできるだけ操作しやすい設定にすることができる。

【0050】

また、本発明の請求項6に係る携帯型医療機器の使用者設定方法は、携帯医療機器毎の使用者の用いるプログラム内容を所在場所の遠隔端末よりダウンロードすることができるので、測定データを扱うホストコンピュータと測定用センサーのプログラム情報を扱う遠隔端末とを別々に管理、設置することができる。

【0051】

また、本発明の請求項7に係る携帯型医療機器は、設置時に携帯型医療機器の識別番号に応じてホストコンピュータより使用者情報を受信するので、携帯型医療機器への使用者情報は設置時まで不要である。

【0052】

また、本発明の請求項8に係る携帯型医療機器は、設置時に携帯型医療機器の識別番号に応じて記憶媒体より使用者情報を受信するので、ホストコンピュータとの通信速度が遅い場合でも設置時間が短時間で済む。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例1における携帯型医療機器のブロック構成図

【図2】

本発明の実施例1における携帯型医療機器を用いた在宅医療システムの全体図

【図3】

本発明の実施例1におけるホストコンピュータにおいて携帯型医療機器の使用者情報設定画面を示す図

【図4】

(a) 本発明の実施例1における携帯型医療機器の使用者選択画面を示す図

(b) 本発明の実施例1における携帯型医療機器の測定用センサー選択画面を示す図

【図5】

本発明の実施例2における携帯型医療機器のブロック構成図

【図6】

本発明の実施例2における携帯型医療機器の測定項目の画面表示パラメータとそれに基づく表示画面を示す図

【図7】

本発明の実施例3における携帯型医療機器を用いた在宅医療システムの全体図

【図8】

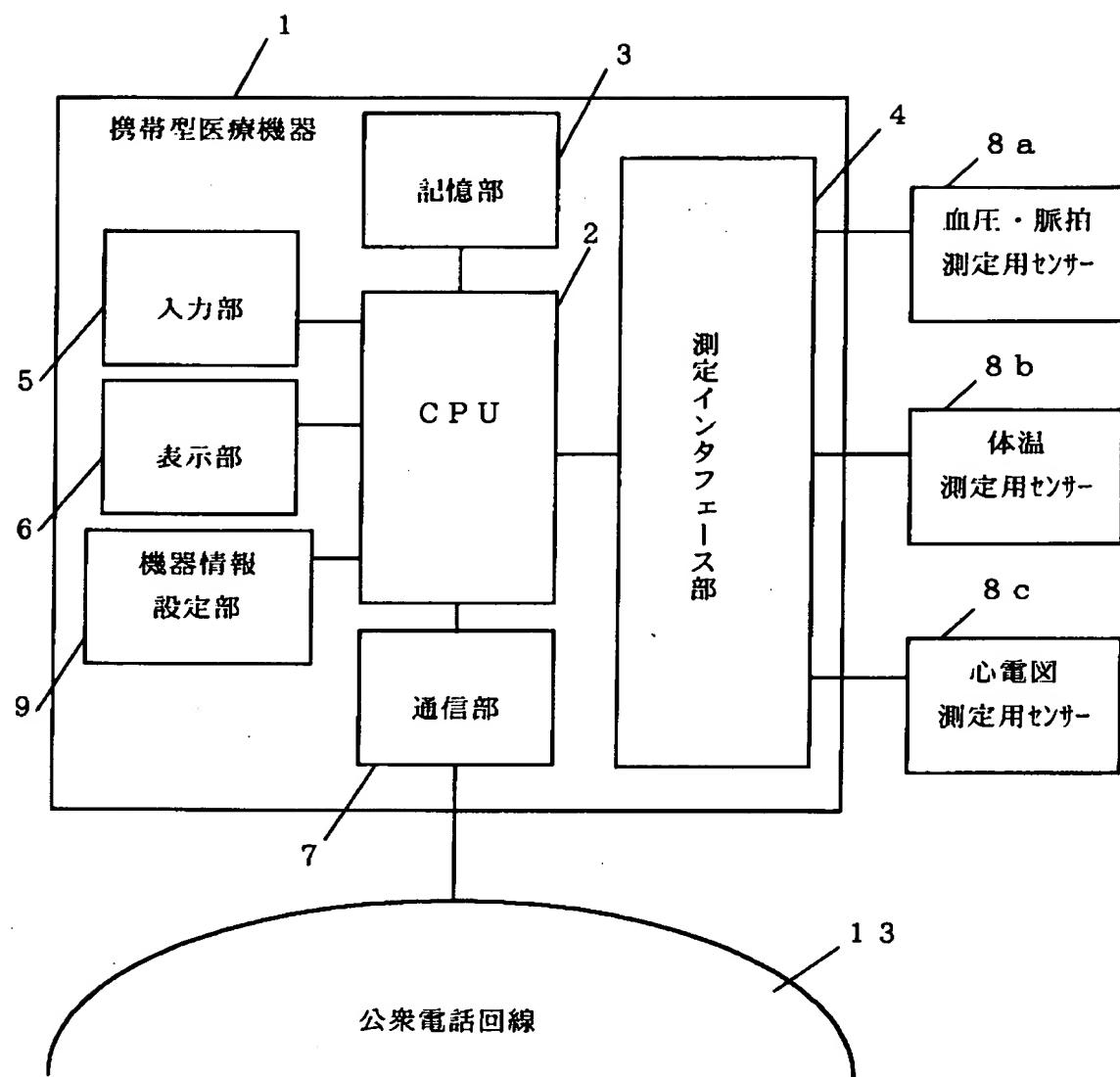
従来例における携帯型医療機器のブロック構成図

【符号の説明】

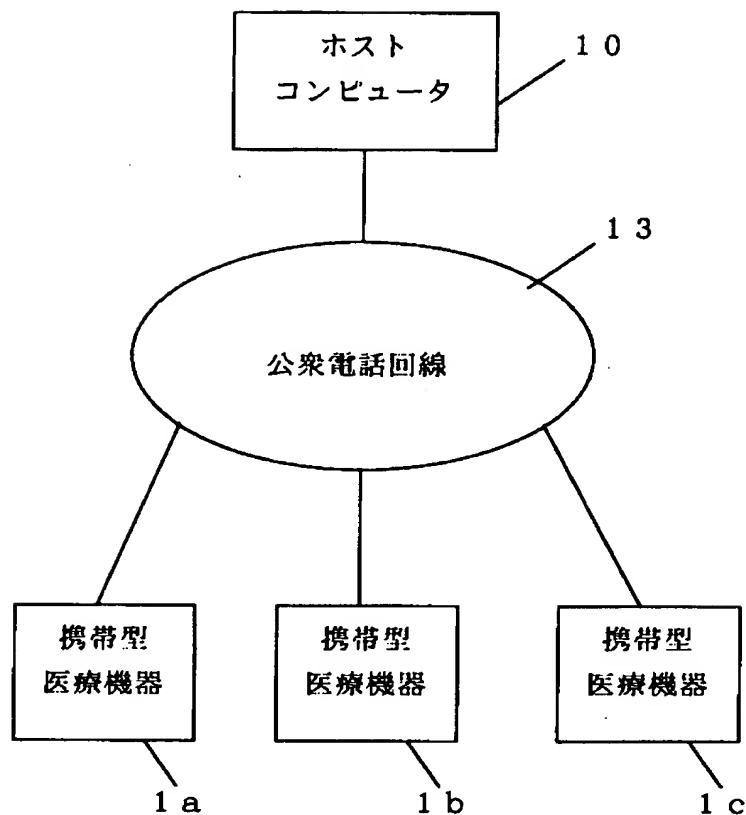
- 1 携帯型医療機器
- 2 C P U
- 3 記憶部
- 4 測定インターフェース部
- 5 入力部
- 6 表示部
- 7 通信部
- 8 測定用センサー
- 9 機器情報設定部
- 10 ホストコンピュータ
- 11 記憶媒体インターフェース部
- 12 機器データベースサーバ

【書類名】 図面

【図1】



【図2】



【図3】

機器シリアル番号

Y K 0 1 2 9 5 7

使用者名 認証コード

山田 太郎	t 2 y 3 a 5 m 7 a
-------	-------------------

測定項目

- 血圧・脈拍
- 体温
- 体重・体脂肪
- 尿糖
- 心電図
- SPO2

測定用センサー（機器名入力）

M K 1 2 5 6
M T 3 6 5 2
M S 4 2 0 2

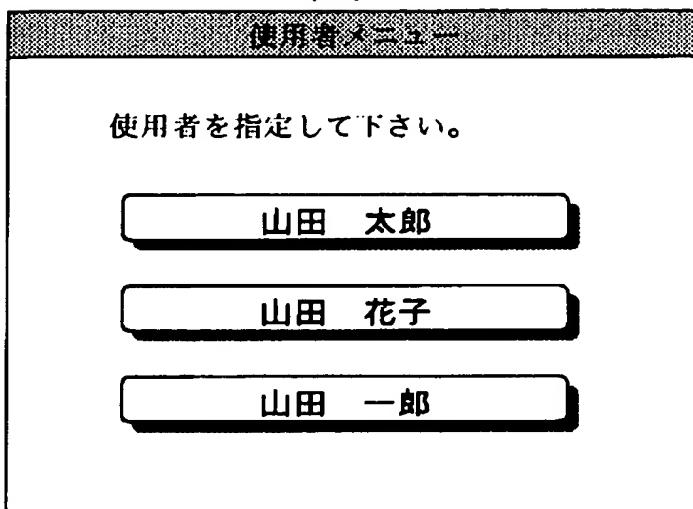
使用者を追加しますか？

Yes

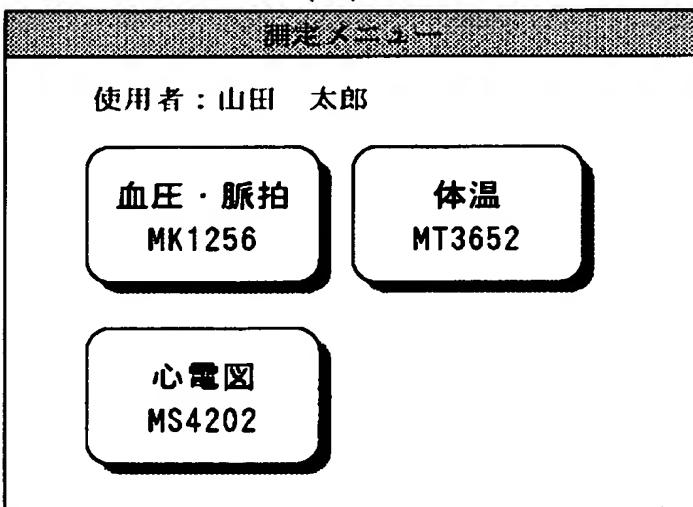
No

【図4】

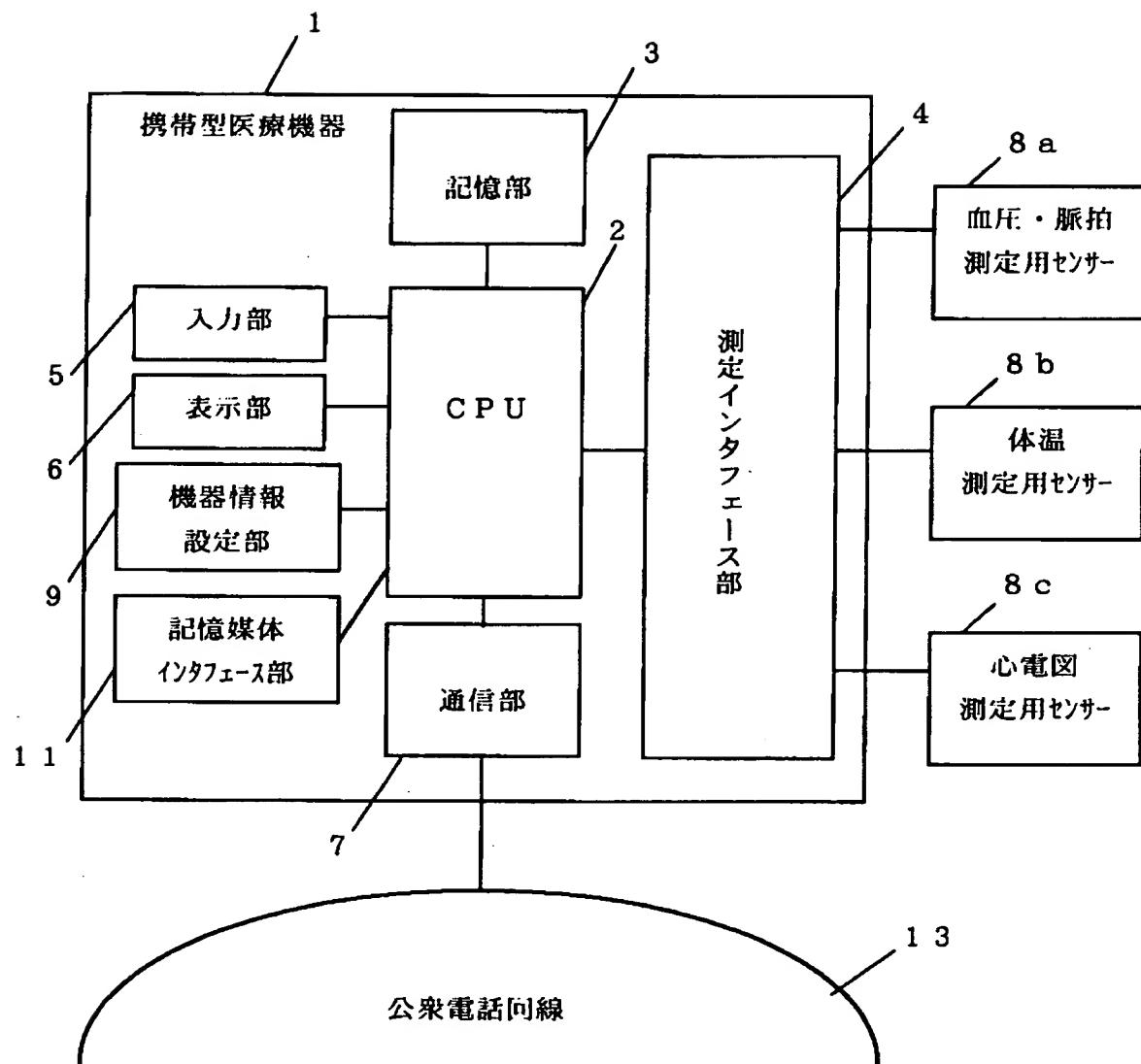
(a)



(b)



【図5】

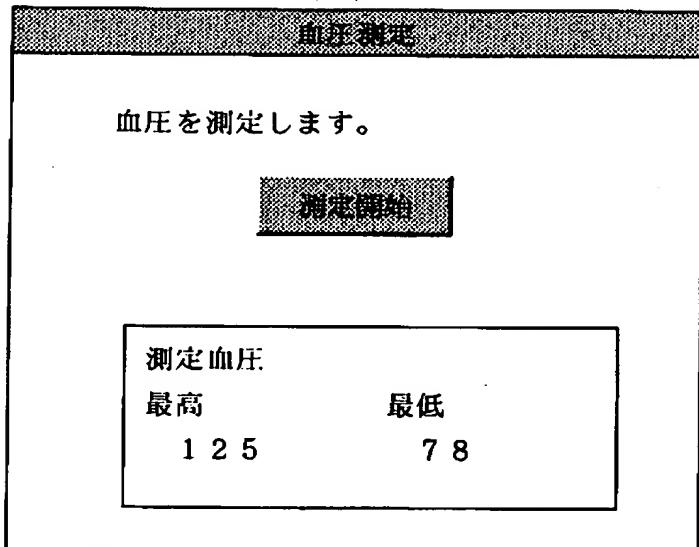


【図6】

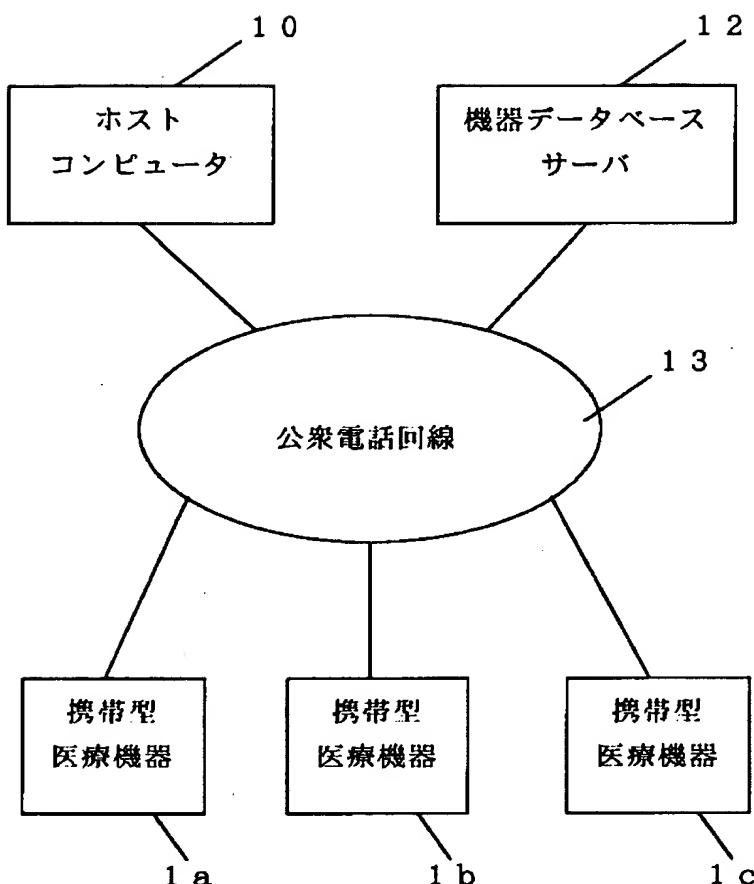
(a)

```
Title (血圧測定)
TEXT (A1, 血圧を測定します。)
BUTTON (B6, 測定開始)
DISPLAY (D1,
TEXT (A1, 測定血圧),
TEXT (B1, 最高),
TEXT (B7, 最低),
MEG (C1, meg1),
MEG (C7, meg2))
```

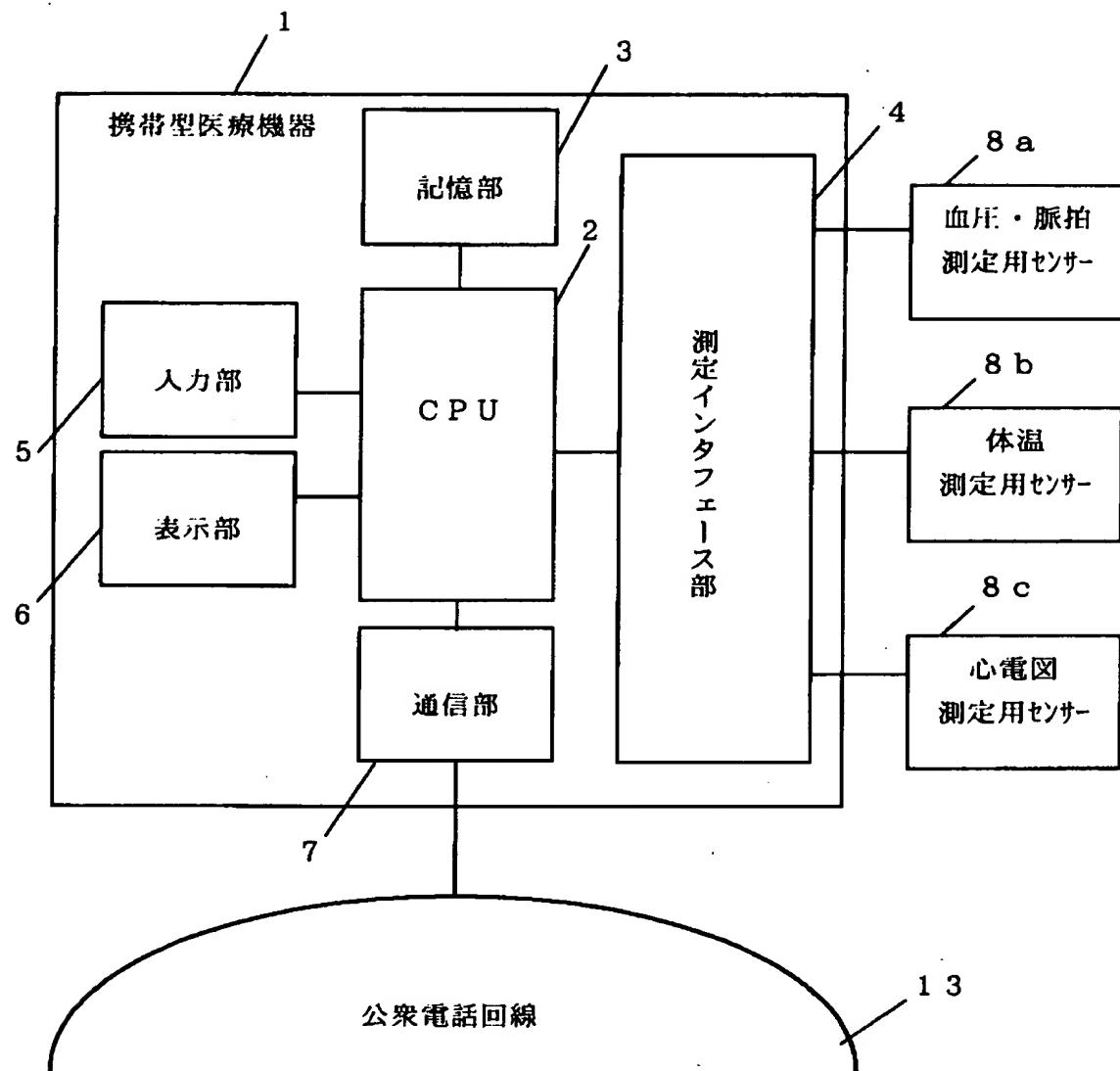
(b)



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 医療機関等より貸与して使用者が家庭に設置する形が多い携帯型医療機器であるので、設置時に容易に使用者の情報や用いる測定用センサーを設定する。

【解決手段】 ホストコンピュータ10での使用者情報設置時に、携帯型医療機器1aの識別番号、使用者名、認証コード、測定項目、測定用センサーの機器名を入力し、前記識別番号を有する携帯型医療機器1aの設置時において、公衆電話回線13を介して前記ホストコンピュータ10に接続して携帯型医療機器1aの識別番号、使用者名、認証コード、測定項目、測定用センサーの機器名、測定用センサーの制御情報を受信する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社